



海事处 2024 年环保报告

内容

| | | |
|-------|------------------|----|
| A. | 引言 | 1 |
| B. | 海事处的环保管理架构 | 2 |
| C. | 港口管理积极进取 | 4 |
| D. | 海上垃圾清理服务卓具效率 | 6 |
| E. | 时刻准备应付溢油事故 | 8 |
| F. | 海上有毒有害物质溢漏事故清理服务 | 9 |
| G. | 国际公约与本地法例 | 10 |
| H. | 公众货物装卸区及灯航目标环保措施 | 12 |
| I. | 政府船坞讲求环保 | 13 |
| J. | 内部环保管理 | 18 |
| K. | 良好室内空气质素 | 27 |
| L. | 2025 年的环保目标 | 28 |
| M. | 数据和建议 | 30 |
| 附件 I | 耗纸量 (A4 纸张) | 31 |
| 附件 II | 耗电量 | 32 |

海事处负责香港水域范围内的海事和航行安全事宜。本处承诺全力支持预防海洋污染，因为保护海洋环境不独有其本身的重要性，而且还有助香港巩固世界级港口的地位。本环保报告阐述本处 2024 年的环保工作成效和 2025 年的环保目标。

2023 年 7 月，国际海事组织通过了《2023 年国际海事组织船舶温室气体减排战略》。与 2018 年初步战略相比，该战略的目标水平有所提高，目标是国际航运温室气体排放量于 2050 年前后达到净零的水平。香港特别行政区（香港特区）是国际海事组织的联系会员，有责任确保香港水域内的船舶符合所有适用的国际标准，以保护海洋环境免受污染。2022 年，香港特区修订了《商船（防止空气污染）规例》（第 413P 章），以确保 5 000 总吨及以上的船舶的年度营运碳强度指标不会超出规定，而 400 总吨及以上的船舶则须另作设计或改动，使其能效指数符合规定的指数值，以落实国际海事组织的国际航运温室气体战略。

本处又致力推行环保措施，加强环保管理制度，为保护环境尽力。作为海事处公众入门网站的电子业务系统，于 2021 年 6 月 30 日起提供提交公用表格的服务，并接受更多以电子方式提交的公用申请表格，以逐步减少对纸张文本及复本的需求。本处定必尽力开拓更多可使用电子服务的领域，务求广泛使用电子通讯，协助保护环境。

B | 海事处的环保管理架构

为了鼓励建立环保管理制度和推行内部的环保管理工作，本处分别委任部门主任秘书和行政主任（总务及委员会）为部门环保经理和部门环保主任。

至于各科（即策划及海事服务科、港口管理科、船舶事务科、航运政策科、本地船舶及考试科和政府船队科）的所有环保事宜，则由海事处各科的助理处长按工作性质制订该科的环保宗旨、目标和措施。各科又委任了高级专业人员为环保代表，负责统筹和落实环保措施。

(a) 本处的环保宗旨

「同心协力，促进卓越海事服务」。本处力求各项服务和运作符合环保原则，并贯彻这方面的责任，使香港的港口更加清洁。



(b) 本处的环保工作重点

- (i) 确保有效监控香港水域内危险品的进出；
- (ii) 提升收集和清理海上垃圾的服务；
- (iii) 确保本港妥善推行海上油污计划，以应付溢油事故；
- (iv) 就海上弃置废物和造成海洋污染的罪行采取检控行动；
- (v) 实施防止海洋污染的国际公约，并对船舶执行相关环保法例的规定；
- (vi) 推行有效的管理系统，使海事处辖下公众货物装卸区及灯航目标运作得以节约能源；
- (vii) 政府船坞的设施和工序均采用符合环保而讲求效能的设计；
- (viii) 本处辖下工作地方均奉行政府的环保管理政策，务求善用天然资源和能源；
- (ix) 就有关发展项目推荐符合环保而能缓减波浪的海堤设计；
- (x) 建议为每个与海事有关的大型发展项目进行适当的海上交通影响评估，以充分反映有关项目每个阶段的工程可能对海洋造成的影响；
- (xi) 落实各项与本处运作有关的计划和措施，以期履行改善空气质素的承诺；以及
- (xii) 参与室内空气质素检定计划，以加强本处人员注重室内空气质素的意识。

C | 港口管理积极进取

(a) 海港巡逻

为确保在香港水域航行的所有船只均遵守本地的海事法例，海事处人员除执行巡逻工作外，并会就海上弃置废物罪行作出检控。本处人员在检查液货船和油趸期间，会劝谕经营人严格遵守工作守则，确保船只不会在香港水域内非法输油或排放油类。

本处人员也密切监察是否有烂船或船只残骸，以防止释出任何海洋污染物（如润滑油或燃油残余物）。2024 年，本处共清理了 366 艘烂船和船只残骸。



巡逻船「海事 18 号」

(b) 管制排放黑烟

在香港水域内任何船只如排放的黑烟与力高文图表上的2号阴暗色同等深色或较之更深色，只要任何一次持续三分钟或以上，即属违法。2024年，四艘船只因违反有关排放黑烟的海事法例而被定罪。

本处一直有向船只经营人派发载有力高文图表的教育单张，并举办宣传活动，藉以推广妥善维修轮机以减少黑烟排放的重要性。



摘录自载有力高文图表的教育单张
「船只不得排放过量黑烟」

(c) 管制危险品

危险货物小组在香港水域抽查运送危险品的船只。2024年，该小组共检查了 735 艘船只，当中 37 艘船只违反运送危险品的法例规定。

D | 海上垃圾清理服务卓具效率

漂浮垃圾往往来自海岸、排水渠或外海等不同源头，并随水流和风向漂散，因而难以清理。海事处透过具成效和高效率的海上垃圾清理服务，致力保持海港清洁。

本处聘用的清洁服务承办商提供不同类型船只，每日（包括星期日和公众假期）在香港水域清理漂浮垃圾。

承办商亦向指定碇泊区、泊位及避风塘内的船只提供收集生活垃圾服务。现时，垃圾收集船派驻在以下主要避风塘内，每日为船只最少收集垃圾一次。



2024 年内收集到的海上垃圾总量达 2 281 公吨*。

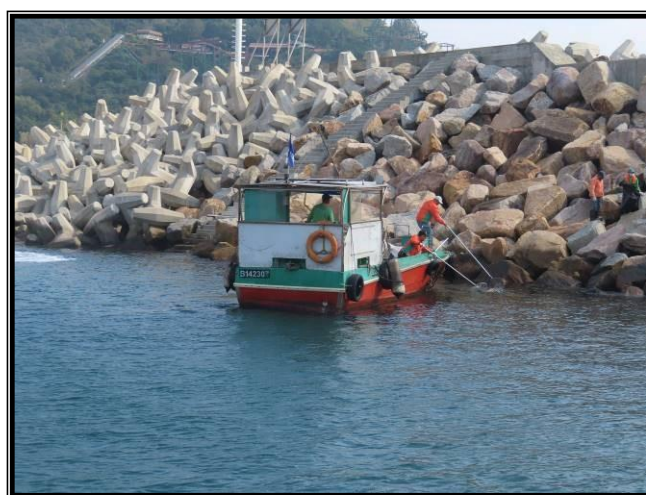
2024 年，污染控制小组人员在香港各水域曾 436 次登上本地船只，以宣扬「你我同心协力 保持海港洁净」的信息。

*本处收集到的海上垃圾实际重量以公吨计算。



摘录自教育单张 「你我同心協力 保持海港潔淨」

本处继续参与地区主导行动计划，处理不同地区的环境卫生事宜。2024 年，本处联同其他政府部门进行特别清洁行动，以改善香港仔避风塘、柴湾货物装卸湾及筲箕湾避风塘的海上卫生状况。此外，作为海洋环境管理跨部门工作小组及其两个专责小组（即(i)海上垃圾专责小组和(ii)海上环境事故应变专责小组）的成员，本处会继续加强在海洋环境管理方面的工作，工作包括应对海上垃圾问题，以及提升对海上环境事故的应急准备和应变能力。



在 2024 年 1 月进行的特别清洁行动

E | 时刻准备应付溢油事故

香港水域邻近交通繁忙的航道，容易受溢油影响。本处订立了「海上溢油应急计划」，以应付油污事故。污染控制小组的人员 24 小时候命，在收到海港范围内溢油事故报告后两小时内便会抵达现场采取行动，亦会定期巡逻和检查进行燃油补给或输送的船只，提醒船长须采取预防溢油措施。2024 年，污染控制小组共处理了 159 宗报称发现油污的个案，随后并就其中 71 宗确实个案采取清理行动。本处亦持续派员参加国际认可专业培训课程，为可能发生的溢油事故作好准备，以确保人员处理事故的应变能力。



摘录自教育单张
「预防油污溢海 减少海港污染」

F | 海上有毒有害物质溢漏事故清理服务

2024 年 10 月，海事处联同环境保护署（环保署）在周公岛对开海面同时举行分别以「油演 2024」及「海上有毒有害物质溢漏演习 2024」作代号的周年海上污染事故应变联合演习，以测试在香港水域内发生因漏油及溢漏有毒有害物质造成的污染事故时的本地应变能力。



海上有毒有害物质溢漏演习 2024 及油演 2024

演习模拟一艘运油船与一艘货柜船相撞，导致运油船溢漏燃油，以及五个载有丙酮的货柜堕海。在制止模拟有毒有害物质溢漏的过程中，应变小组把损毁的货柜从海中吊起，以便从源头制止进一步污染。周年联合海上有毒有害物质溢漏事故应变演习旨在确定相关政府部门在「海上有毒有害物质溢漏应急计划」下的警觉性和应变能力。

G | 国际公约与本地法例

海事处是香港特区在国际海事组织的代表。国际海事组织是联合国的专门机构，负责国际航运的安全和保安，以及防止船舶污染环境。香港特区致力实施《国际防止船舶造成污染公约》（简称《防污公约》），当中包括调查船只有否意外把污染物排入海中。



2022 世界海事主题

为减少油类污染的风险，《防污公约》附则 I 已作出修订，规定 150 总吨及以上的油轮（1979 年 12 月 31 日之后交付者）在顾及下沉、横倾及纵倾后，最后水线须位于可能发生递进浸水的任何开口的下缘之下，并额外加入不包括在内的开口（有水密封闭装置者）。《商船（防止油类污染）规例》（第 413A 章）已于 2023 年 6 月作出修订，并于 2024 年 1 月 1 日起生效。

为确保海运包装危险货物的安全和减少海洋污染的风险，《商船（本地船只）（一般）规例》（第 548F 章）已于 2023 年 6 月作出修订，以实施《国际海运危险货物规则》的修订。经修订的规例于 2024 年 1 月 1 日起生效，并适用于所有船舶（包括本地船舶）。

为减少垃圾对海洋的污染，《商船（防止废物污染）规例》（第 413O 章）已于 2024 年 2 月作出修订。经修订的规例于 2024 年 5 月 1 日起生效，以实施《防污公约》附则 V 中关乎须备有废物纪录簿及记录入若干排放的记项的船舶在吨位要求方面的修订。

为纾缓空气污染的情况，国际海事组织修订了《防污公约》附则 VI，指定地中海排放控制区为硫氧化物排放控制区《商船（防止空气污染）规例》（第 413P 章）已于 2024 年 2 月作出相应修订，并于 2024 年 5 月 1 日起生效，以实施《防污公约》附则 VI 的最新规定。

此外，海事处有责任确保抵港的非香港注册船舶符合各项国际海事公约的规定。为执行这项职能，本处会安排港口国监督检查，以查核船只有否遵守与海上安全和环保事宜相关的公约条文。2024 年，本处人员在香港水域内对外来远洋船进行了 603 次检查，其中三次因发现严重违反《防污公约》的规定而扣留船只。

H | 公众货物装卸区及灯航目标环保措施

(a) 公众货物装卸区（装卸区）

截至 2024 年，装设于西区装卸区的 17 枝高桅泛光灯已更换为能源效益更高的发光二极管灯。

为推广使用可再生能源，西区装卸区和昂船洲装卸区的行政大楼天台上已装设太阳能板，并分别于 2023 年 6 月和 2024 年 3 月开始运作。两个装卸区的每年耗电量可望进一步减少。



设于西区装卸区
具能源效益的发光二极管灯

(b) 辅航设备

为节省能源，多座桥梁及码头逾 90% 的辅航设备已更换为寿命较长且耗电量较少的发光二极管灯。2024 年，沙洲导引灯已改用寿命更长的发光二极管灯具，以节省能源。

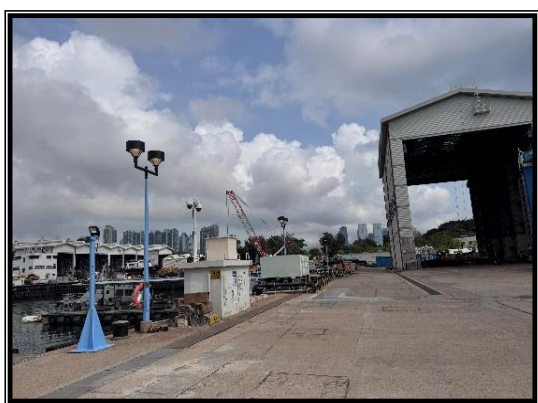


沙洲导引灯

I | 政府船塢讲求环保

昂船洲政府船塢是政府所有船只的运作和维修保养基地。政府船塢一向致力支持环保，于 2024 年推行了下列环保措施：

- ◇ 收集了 491 枚废电池及 477 件已用完的墨粉盒作循环再造；
- ◇ 把传统路灯更换为 143 个太阳能发光二极管装置，用以照亮多个露天船厂、户外空间、主要通道和主要街道，同时推广使用光伏发电系统，以减少政府船塢的碳排放；



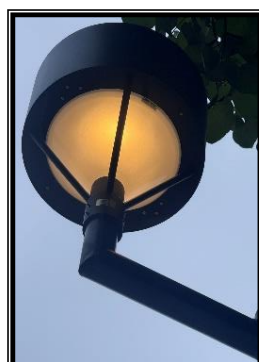
200T 露天船厂新更换的
光伏发光二极管装置



70T 露天船厂新更换的
光伏发光二极管装置



已更换为光伏发光二极管
装置的路灯灯柱



黄昏时分的光伏
发光二极管装置路灯



- ◇ 把整个食水及冲厕水抽水机组更换为变频式水泵系统，以便优化耗电量，并在使用率低的情况下尽量减少水泵以全功率运行的需要，从而节约能源；



新安装的食水及冲厕水抽水机组采用变频式技术，以期优化能源效益

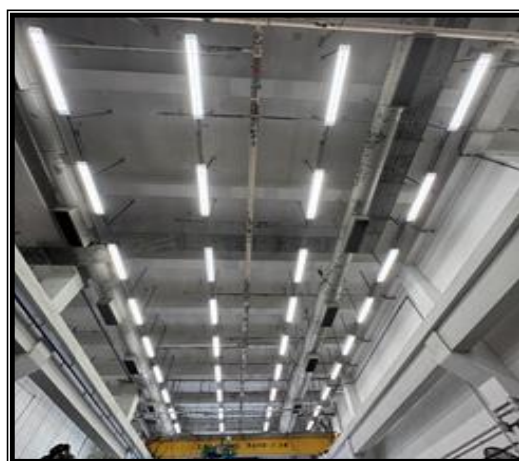


新安装的变频式机组控制表板

- ◇ 把舷外机工场内所有传统光管更换为发光二极管灯，以提高能源效益；

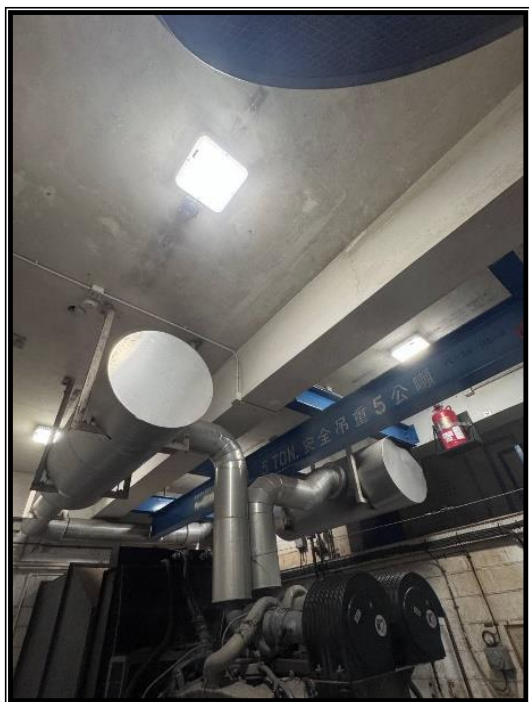


装有新更换发光二极管光管的灯具



舷外机工场内新更换的发光二极管光管

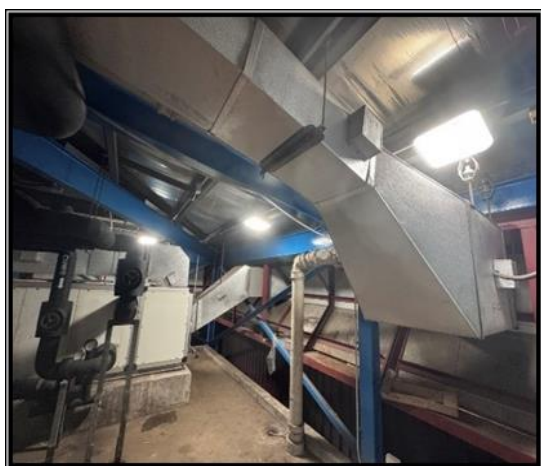
- ✧ 把政府船坞 B、J 和 K 座机房的传统荧光灯更换为发光二极管灯具。除节省电力外，这些灯具光效更胜一筹，使用寿命更长，并将维修保养需要降至最低；



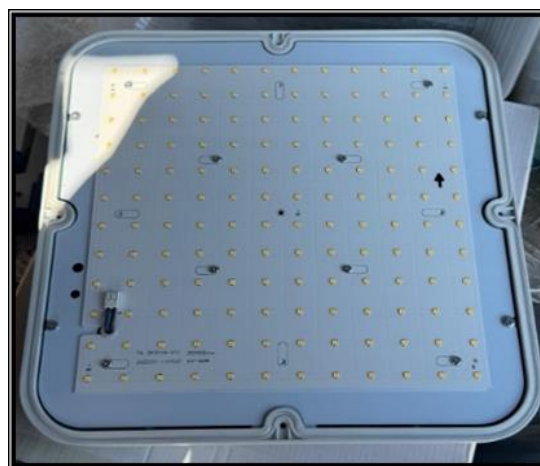
发电机房内新安装的
发光二极管灯具



制冷机房内新安装的
发光二极管灯具



鲜风柜房内新安装的
发光二极管灯具



新的发光二极管灯具

- ✧ 持续运用物联网技术实时监察修船厂的耗电量，从而提升能源效益并杜绝能源浪费；



用作监察耗电量的六台智能电表

- ✧ 在办公室摆放植物；
- ✧ 在电灯开关贴上「节约能源」的标贴，以提醒员工关掉无须使用的电灯；以及
- ✧ 视乎拨款情况，政府船坞建筑物的屋顶将于未来数年安装设有太阳能板的光伏发电系统，用以把阳光转化为电力。



环保船队

(i) 装配环保轮机的新船

本处新购船只所安装的船用柴油机已符合有关减少排放氮氧化物的最新国际海事组织规例。

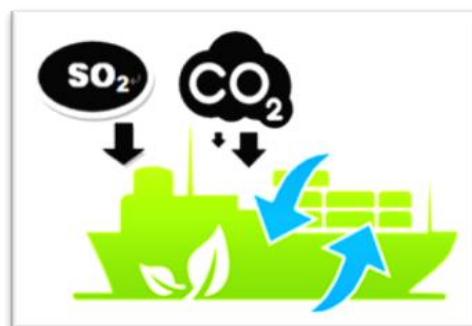
为遵从政府的环保采购政策，政府新船上的柴油主机和辅机（功率逾 130 千瓦者）已符合最新《防污公约》的规定（即柴油机均属国际海事组织减少排放氮氧化物第 II 级标准类别或以上，如适用）。

此外，本处的新船已使用混合式供电系统及柴油—电力驱动系统，以减少燃料消耗量及氮氧化物、硫氧化物和二氧化碳的排放量。照明和通风系统使用岸上电源及／或太阳能电池供电，以消除船只在候命期间由其发电机所排放的温室气体。

为全方位建设绿色政府船队，本处于 2024 年 12 月 18 日成立跨部门工作小组，定期探讨有关绿色船用燃料动力船舶的技术发展，并物色合适的政府船只，在日后到期更换时转用绿色燃料动力船舶。

(ii) 现有船只

本处自 2002 年起一直劝谕海事处船员按照轮机制造商的建议，以符合经济效益的安全速度驾驶船只。截至 2024 年，有 12 艘海事处船只和 50 艘以柴油驱动的水警轮持续使用可再生 B5 生物柴油，以减少排放温室气体，例如二氧化碳。



J | 内部环保管理

我们致力贯彻政府的环保管理政策，并主张「物尽其用、节约使用、循环再用及择善而用」四个原则。例如，举行会议时，部门已使用可重用的水杯代替即弃纸杯。另外，我们亦鼓励同事自备水杯出席会议。为倡导良好的环保做法，部门提供茶水服务时不会派发樽装水。



可重用水杯

(a) 可循环再用物料回收运动



自 2008 年年初，本处位于海港政府大楼的总部已参加大厦管理处举办的可循环再用物料回收运动，以便在源头分类回收废纸、胶樽及金属。



海港政府大楼内的资源回收桶

海港政府大楼在 2024 年收集到的可回收物料达 2 053 公斤，其分项数字如下：

| 物料 | 收集到的数量(公斤) |
|----|------------|
| 废纸 | 1 969 |
| 金属 | 6 |
| 塑胶 | 78 |
| 总计 | 2 053 |

政府船队科一直与政府船坞的饭堂经营者紧密合作，以减少厨余。此外，政府船坞的饭堂已安装厨余堆肥机。



政府船坞的厨余回收桶

(b) 「外卖走塑」运动



按照政府的环保政策，为减少使用即弃餐具，并培养大家使用可重用餐具的习惯，政府船坞饭堂、屯门公众货物装卸区政府饭堂及新油麻地公众货物装卸区政府饭堂的膳食营运商自 2021 年起已停止向顾客派发胶饮管和发泡胶食物容器。显眼位置亦已张贴海报，提醒同事购买外卖时应尽量使用可重用餐具，并避免索取即弃餐具。

(c) 环保信息科技



截至 2024 年年底，本处藉着羣集式服务器和虚拟化技术，已把支持 39 个后端系统和信息科技基础设施的 76 个实体服务器和应用程序转化，以存于云端运算的虚拟环境并在该环境下运作。

本处已采用电子方式处理关务文件和提供公共服务。一般证书、牌照及许可证服务平台已经推出，电子业务系统亦不断发展，以节约用纸和减少交通费。

(d) 电子通告、电子通函和电子贺卡

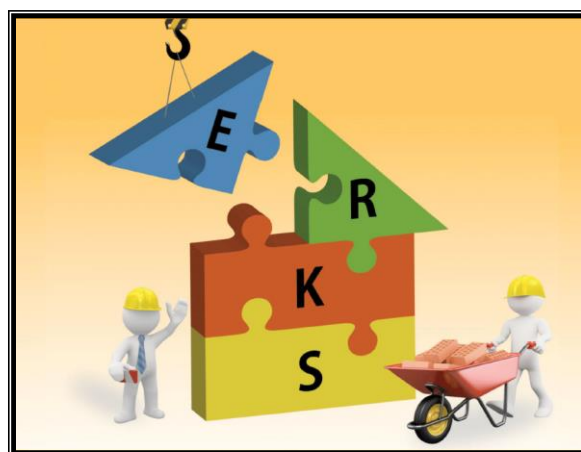
在 2024 年，本处继续通过部门内部网络和部门网站发放信息，尽量减少以纸张传阅信息和减少用纸。本处自 2001 年起已改用电子贺卡。

(e) 节约用纸



我们致力减少用纸。本处在 2024 年使用了 8 055 令 A4 再造纸¹。2009 年至 2024 年间的耗纸量数据，详列于 *附件 I*。为提高员工的环保意识，部门一直定期向全体员工传阅环保管理指引。

自 2019 年 8 月起，部门已为首批用户推出一套电子存盘系统（称为电子档案保管系统），并分别于 2020 年 4 月、2020 年 11 月和 2021 年 6 月向第二批、第三批和第四批用户推出该系统。展望未来，使用信息科技有助减少用纸。



电子档案保管系统

(f) 节约用电



本处在 2024 年消耗了 20 384 119 千瓦小时电力。2009 年至 2024 年间耗电量的详细数据，详列于 *附件 II*。

本处参加了节能项目，藉以减少耗电。此外，本处自 2005 年起委任能源监督，负责每两个月进行一次内部环保视察和节能检查，并由各分科的行政主任负责定期检查能源监督提交的完整视察报告。

海事处的所有政府建筑物均会在晚上 10 时或之前关掉用作广告、宣传和装饰的户外灯光装置，直至翌日早上 7 时。

¹ 2024 年并没有使用原生纸（又称为道林纸）。

(g) 节约用水

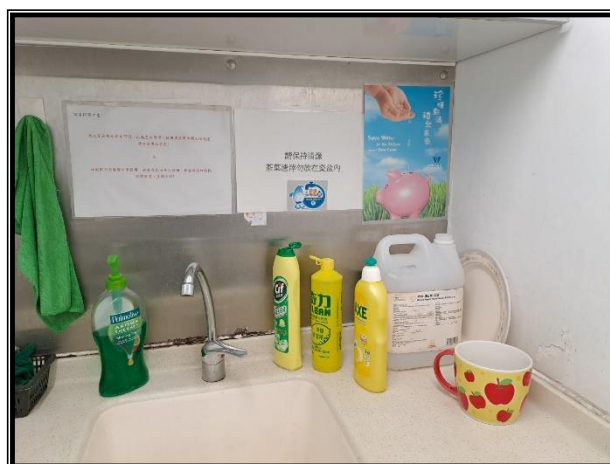
茶水间和洗手间等显眼位置已张贴水务署派发的标贴和海报，提醒同事节约用水。



根据政府在 2017 年及 2018 年《施政纲领》中的承诺，其目标是最早在 2030 年将人均食水耗用量减少 10%。与 2023 年相比，本处在 2024 年的食水耗用量减少 7.6%。本处已向员工分享相关慳水锦囊，例如涂枧液时关掉水龙头、张贴用水效益标签、立即修理滴漏的水龙头及水喉，以及使用节水器具（例如高用水效益的水龙头）。本处呼吁员工继续支持节约用水。



海港政府大楼海事处总部洗手间内张贴的「节约用水」海报和标贴



政府船塢 A 座饭堂内张贴的「节约用水」海报

(h) 海港政府大楼设有废物分类回收桶和可回收物料分类收集系统

指定办公室范围内的回收设施和收集次数以海港政府大楼内的办公室部门通告为准。而玻璃回收则会每周进行一次。

(i) 减少油耗

我们的驾驶者持续遵守停车熄匙的规定，并奉行环保驾驶方式。



(j) 碳审计



各局和各部门须对其每年耗电量超过 500 000 千瓦小时的建筑物进行年度碳审计。本处已为港澳码头、中国客运码头和政府船坞完成碳审计。2023-24 年财政年度的温室气体排放量分别为 3 953、1 880 及 2 224 公吨二氧化碳当量。

由机电工程署（机电署）委任的顾问已于 2023 年 10 月为政府船坞进行能源及碳审计。该顾问建议了多项能源管理机会和减碳措施，务求为政府船坞节省能源。政府船队科已落实部分建议，例如张贴提示标签以鼓励使用楼梯代替电梯、离开房间时关掉冷气机、启动复印机的休眠模式等。过去数年，办公大楼内的部分洗手间和走廊已按要求换上发光二极管灯。政府船队科会继续与政府船坞的占用人合作，探讨落实余下建议的合适地点，例如减少非办公室范围的照明，以及利用发光二极管灯取代光管。

(k) 「海事之声」的环保贴士

本处已透过内部电邮定期向员工传阅「十项内部环保贴士」。本处的员工通讯「海事之声」亦会每季刊载环保贴士和有关环保的新闻。



海事之声第 95 期摘要
(2024 年 5 月)



海事之声第 96 期摘要
(2024 年 11 月)

(l) 地球一小时 2024

我们支持世界自然基金会组织的「地球一小时 2024」，透过把活动信息转发予全体员工，鼓励员工在家参与活动，分别把非必要的照明设备和冷气机关掉。



地球一小时 2024

(m) 环保采购

海事处在采购货品和服务时，已尽量顾及环保因素，在适用的情况下购买环保产品和服务。例如，海事处已采用环境及生态局公布的环保规格和环保采购守则。

环境及生态局公布的环保采购清单上共有 183 种已制订环保规格的产品项目，海事处已采购其中 21 种具环保规格的产品项目下的货品／服务。海事处在 2024 年购买该等项目的总值为港币 11,997,078.00 元。

海事处在 2024 年购买的环保产品和服务主要为网络产品、服务器以及 20 座位或以上旅游巴士的租用服务。

K | 良好室内空气质素

海事处已参加环保署为推广和表扬优秀室内空气质素管理而推出的「室内空气质素检定计划」。下列处所的室内空气质素已获评为室内空气质素检定计划下的「良好级」。

- ✧ 海事处总部（海港政府大楼）
- ✧ 政府船坞行政大楼（A座）
- ✧ 海港巡逻组主楼及其附属楼
- ✧ 中国客运码头
- ✧ 港澳码头



「室内空气质素检定计划」

位于港澳码头外码头第一层的海事分处已于 2023 年进行室内空气质素改善工程，当中安装了一套鲜风柜，用于收集和预先处理新鲜空气，并供应给办公室范围。鲜风柜减少了二氧化碳在办公室范围的积聚，从而改善室内空气质素。



鲜风柜

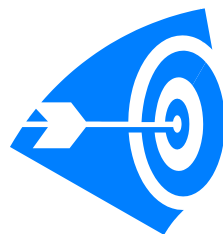
L | 2025年的环保目标

为了在环保工作方面持续取得成果，我们会继续：

- ✧ 尽力防止和打击不同形式的海洋污染，例如海上垃圾、溢油、黑烟排放等；
- ✧ 鼓励并呼吁员工支持采取环保措施和参加环保活动；
- ✧ 把更多辅航设备转用寿命较长的发光二极管灯具；
- ✧ 把可以电子化的业务范畴纳入电子业务系统；
- ✧ 探讨环保新方法，并积极推动广泛采用电子措施，务求尽量节约用纸和用电；
- ✧ 与机电署和环保署紧密合作，推行更多节能计划以减少耗电量，并寻找可再生／新能源；
- ✧ 更换老化的空调系统，改为采用节能型制冷机和可变制冷剂流量系统，以减少耗电量；以及
- ✧ 在政府船坞物色更多适合使用节能照明灯的地方，以减少耗电量，并研究在政府船坞的可用空间装设太阳能电池板的可能性，以产生绿色能源。

为落实本处在《清新空气约章》内的承诺，我们会继续：

- ✧ 推行节能措施，以减少政府船坞和客运码头的耗电量；
- ✧ 实施政府环保采购政策，令政府新船上的柴油主机和辅机（功率逾 130 千瓦者）均属国际海事组织减少排放氮氧化物第 II 级标准或以上的类别（如适用）；
- ✧ 鼓励用户部门在新造的政府船只上尽可能利用更多太阳能；
- ✧ 检讨船只的操作模式，促请所有用户部门在切实可行的范围内以最节能的模式操作船只，以减少燃料耗用量；
- ✧ 与环保署研究政府船只采用生物燃料的可行性；以及
- ✧ 与竞投政府新船建造项目的用户部门研究应用绿色船用燃料、混合推进系统及／或其他环保科技（如适用）。



M | 数据和建议

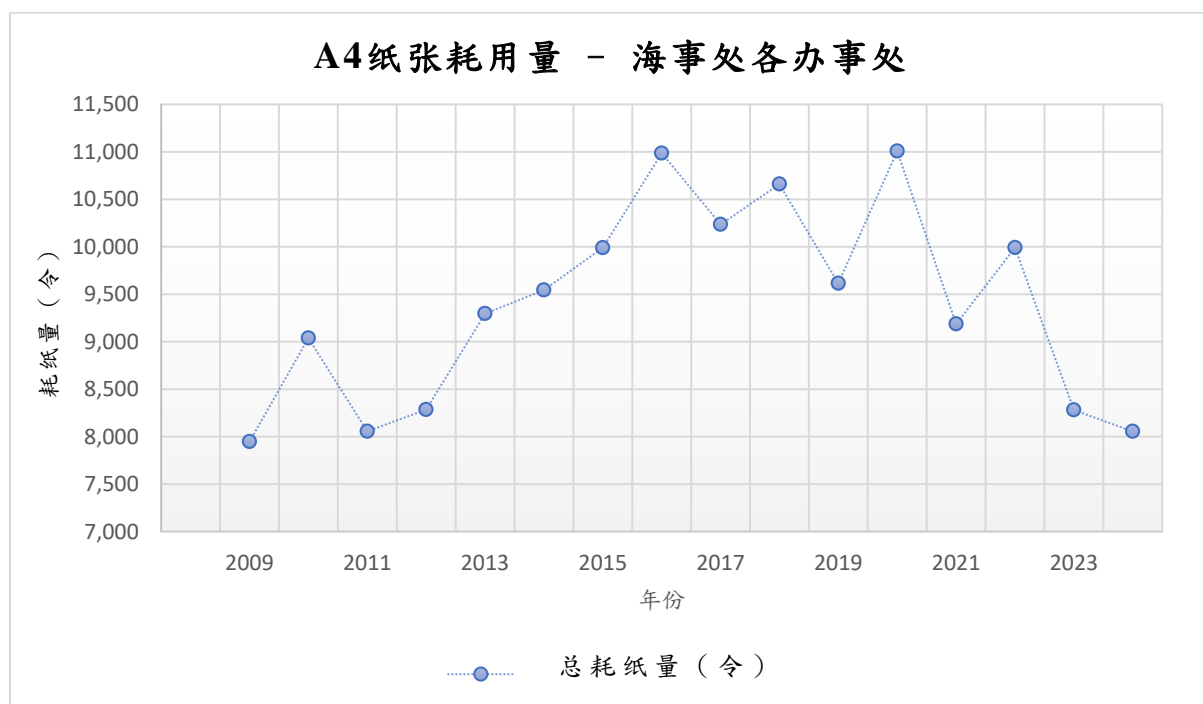
我们乐于与持份者分享有关环保事宜的知识和经验。欢迎通过以下方式与我们分享你的意见及建议：

邮件地址： 香港中环统一码头道 38 号
海港政府大楼 22 楼
海事处总部

电话号码： 2542 3711

传真号码： 2541 7194

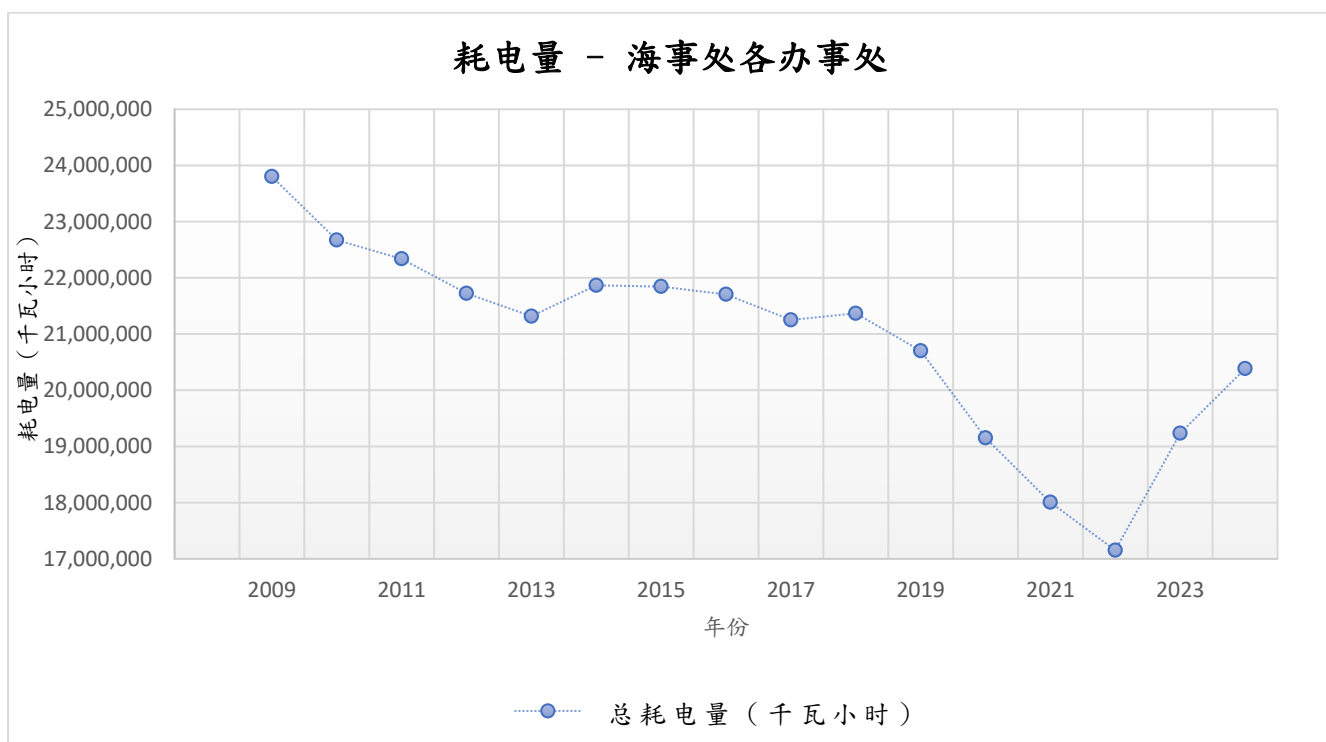
电邮地址： mdenquiry@mardep.gov.hk



| 年份 | 总耗纸量 (令) |
|----|----------|
|----|----------|

| | |
|------|--------|
| 2009 | 7 947 |
| 2010 | 9 038 |
| 2011 | 8 056 |
| 2012 | 8 285 |
| 2013 | 9 296 |
| 2014 | 9 545 |
| 2015 | 9 990 |
| 2016 | 10 986 |
| 2017 | 10 235 |
| 2018 | 10 660 |
| 2019 | 9 615 |
| 2020 | 11 008 |
| 2021 | 9 186 |
| 2022 | 9 991 |
| 2023 | 8 281 |
| 2024 | 8 055 |

附件 II



| 年份 | 总耗电量 (千瓦小时) |
|------|----------------|
| 2009 | 23 800 719 |
| 2010 | 22 671 480 |
| 2011 | 22 336 616 |
| 2012 | 21 723 773 |
| 2013 | 21 316 588 |
| 2014 | 21 866 410 |
| 2015 | 21 844 606 |
| 2016 | 21 704 401 |
| 2017 | 21 250 261 |
| 2018 | 21 366 900 |
| 2019 | 20 700 853 |
| 2020 | 19 150 100 |
| 2021 | 18 005 484 |
| 2022 | 17 152 273 |
| 2023 | 19 233 984 |
| 2024 | 20 384 119 |